

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平 5 - 9 2 9 7 6

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 12 月 17 日

(51) Int. Cl. ⁵

H01R 13/64

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

9173-5E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 実願平 4 - 3 8 6 4 6

(22) 出願日 平成 4 年 (1992) 5 月 13 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 6 8 9 5
矢崎総業株式会社
東京都港区三田 1 丁目 4 番 2 8 号

(72) 考案者 塩川 幸弘
静岡県御殿場市川島田 2 5 2 矢崎部品株式会社内

(72) 考案者 長谷川 哲也
静岡県御殿場市川島田 2 5 2 矢崎部品株式会社内

(74) 代理人 弁理士 萩野 平 (外 3 名)

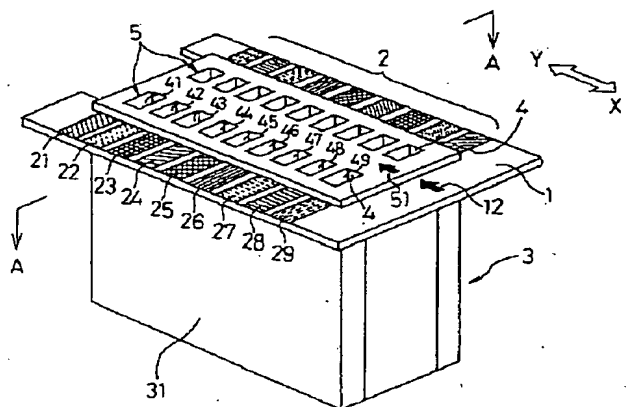
(54) 【考案の名称】 コネクタ用電線識別表示具

(57) 【要約】

【目的】 接続端子の誤挿入による配線ミスを確実に防止できるコネクタ用電線識別表示具を提供することにある。

【構成】 電線識別表示具 1 上の色別の識別札 2 の各々札 2 1 ~ 2 9 はハウジング 3 の各々端子収容室 4 1 ~ 4 9 に対向した位置に配置される。この電線識別表示具 1 を支持する方法は、ハウジング 3 の側方の Y 方向よりハウジング 3 の対向する両側壁 3 1 の上面部近傍の長手方向に設けられた凹状溝 3 2 に電線識別表示具 1 の端部を嵌め込むようにして嵌合支持せられる。また取り外す時は、逆に X 方向に引き出すことにより容易に取り外すことができる。

【効果】 多数の接続端子を所定の端子収容室に各々挿入する場合の誤挿入を確実に防止でき、しかも作業時間を大幅に短縮することができる。



- 1 : 電線識別表示具
- 2 : 識別札
- 3 : ハウジング
- 4 : 端子収容室
- 5 : 端子挿入口

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 電線端部に接続端子金具が嵌着された接続電線をコネクタハウジングに挿入するときに誤配線を防止するためのコネクタ用電線識別表示具において、コネクタハウジングに接続される複数の異なる接続電線の各々に対応した該接続電線と同数の識別札を備え、前記コネクタハウジングの挿入口の配列に対向した位置に着脱自在に配置されることを特徴とするコネクタ用電線識別表示具。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案の一実施例を示す電線識別表示具の斜視図である。

【図 2】 図 1 の A - A 断面図である。

【図 3】 本考案の別の実施例を示す電線識別表示具の斜視図である。

【図 4】 従来の電線接続端子の斜視図である。

【図 5】 従来の多極コネクタの斜視図である。

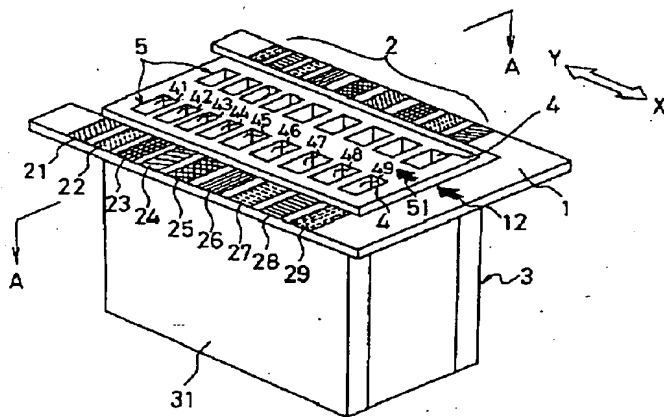
【図 6】 図 5 の B - B 断面図である。

【図 7】 従来のマーキング付き接続電線を挿入した多極コネクタの斜視図である。

【符号の説明】

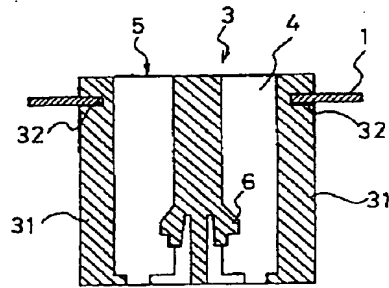
- 1, 10 電線識別表示具
2 識別札
3 ハウジング
4 接続端子収容室
5 端子挿入口
6 端子係止アーム
11 回転支軸
31 ハウジング側壁
32 凹状溝

【図 1】



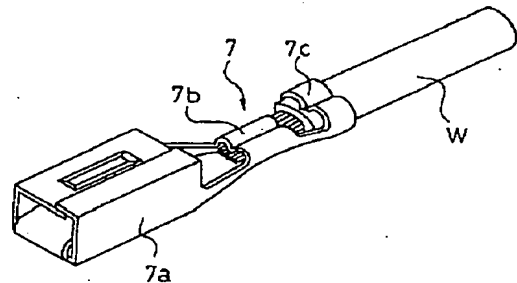
- 1: 電線識別表示具
2: 識別札
3: ハウジング
4: 端子収容室
5: 端子挿入口

【図 2】

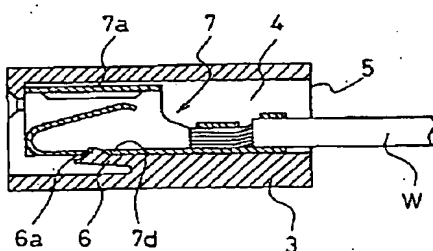


- 6: 端子係止アーム
31: ハウジング側壁
32: 凹状溝

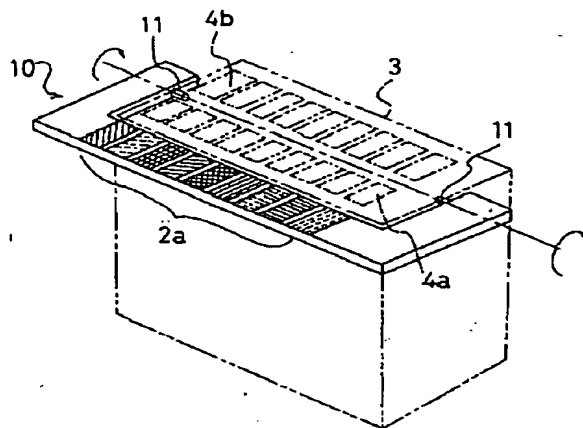
【図 4】



【図 6】



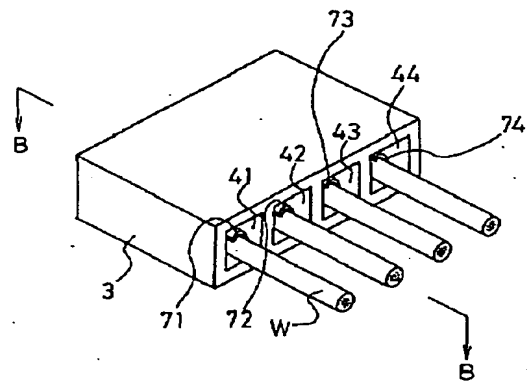
【図 3】



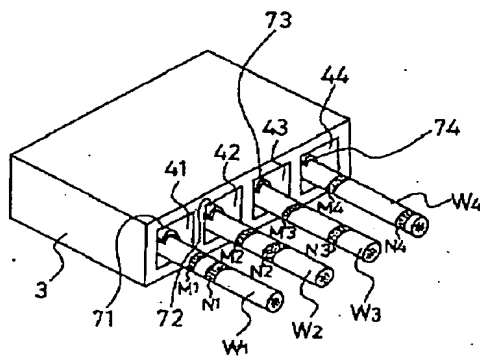
10: 電線識別表示具

11: 回転支軸

【図 5】



【図 7】



【手続補正番】

【提出日】平成 4 年 9 月 9 日

【手続補正 1】

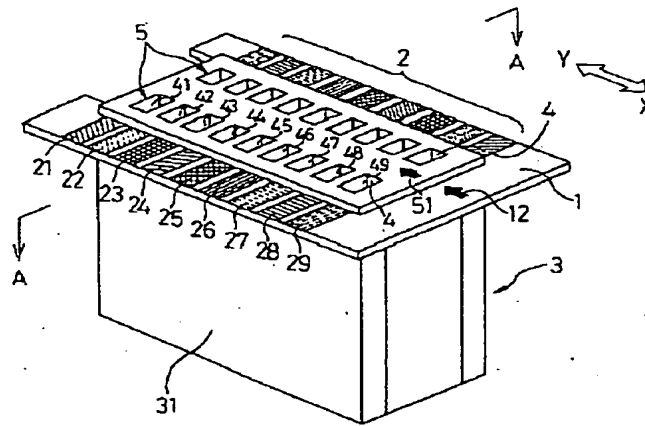
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 1】



- 1 : 電線識別表示具
- 2 : 識別札
- 3 : ハウジング
- 4 : 端子収容室
- 5 : 端子挿入口

【 考 案 の 詳 細 な 説 明 】

【 0 0 0 1 】

【 産 業 上 の 利 用 分 野 】

本考案は、電線接続端子が挿着された電気接続用のコネクタに関し、詳しくは、電線接続端子をコネクタハウジングに形成された所定の端子収容室内に挿着するときの誤挿入を防止するための誤配線防止用の電線識別表示具に関する。

【 0 0 0 2 】

【 従 来 の 技 術 】

図4に示したように、一般に電線接続端子7は前端部に相手端子との接続のための電気接触部7a、後端部に電線接続部7b、7cを形成して絶縁被覆電線W（以下、接続電線という。）を固定装着して形成される。この場合、接続電線Wの固定装着は、接続電線Wの絶縁被覆部を絶縁被覆加締部7cに加締圧着すると共に、先端部を皮剥きした接続電線Wの導体部を導体加締部7bに加締圧着することにより行われる。

また図6に示されるように、電線接続端子7のハウジング3に対する挿着固定は、ハウジング3内に形成された端子収容室4にハウジング3後端部の挿入口5から電線接続端子7を挿入し、ハウジング3内に形成された端子係止アーム6の係止突起6aに電線接続端子7の接触部7aに設けられた係止部7dを係止させることにより行われる。

図5に4極コネクタの場合について示すように、ハウジング3に対する複数の電線接続端子7の挿着固定を多極コネクタについて行う場合には、4個の電線接続端子71～74は、各々所定の回路形成が行われるようにハウジング3内に形成された4個の各々所定の端子収容室に挿着させる必要がある。

このため、従来は電線接続端子71～74の所定の端子収容室41～44に対する誤挿入を防止するため、電線接続端子71～74に接続される接続電線Wの外観色を各々相違させることによって電線接続端子71～74を相互に区別し、作業者は図面又は作業指示書と対比しながら各々所定の端子収容室41～44に挿着させることが行われていた。しかし、かかる電線外観色の相違のみでは誤挿入がなされても作業者が気付かない場合があるため、誤挿入を完全に防止するこ

とは困難であった。

【 0 0 0 3 】

【 考 案 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】

そのため、図 7 に示すように、識別可能な接続電線 $W_1 \sim W_n$ の表面の同じ位置にマーキング $M_1 \sim M_n$ を形成することにより、接続電線 $W_1 \sim W_n$ の内、いずれかが完全に挿入されていない場合、マーキング $M_1 \sim M_n$ が一直線上に整列されないため、不完全挿入を認識することができる。また更には、マーキング $M_1 \sim M_n$ の位置から各々距離を異にし、全体を通じて傾斜した直線状になるような位置にマーキング $N_1 \sim N_n$ を形成することにより、ハウジング 3 の端子収容室 41 ~ 44 に対する電線接続端子 71 ~ 74 の内、いずれかが誤挿入の場合、マーキング $N_1 \sim N_n$ が傾斜した直線状にならないことで誤挿入を認識する方法が、実開昭 62 - 157078 号公報等で提案されている。しかし、この方法では誤挿入を結果的に認識できるものであり、未然に誤挿入を防止することはできず、煩雑な図面と対比しながら各々所定の端子収容室に挿着させる作業は解消されていない。

【 0 0 0 4 】

本考案の目的は、従来のコネクタにおけるかかる問題点に着目してなされたもので、特に多極コネクタにおいて、接続電線に嵌着された複数の接続端子をハウジング内に形成された所定の端子収容室に各々挿着する場合、接続端子の誤挿入による配線ミスを確実に防止できるコネクタ用電線識別表示具を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

本考案に係わる上記目的は、電線端部に接続端子金具が嵌着された接続電線をコネクタハウジングに挿入するときに誤配線を防止するためのコネクタ用電線識別表示具において、コネクタハウジングに接続される複数の異なる接続電線の各々に対応した該接続電線と同数の識別札を備え、前記コネクタハウジングの挿入口の配列に対向した位置に着脱自在に配置されることを特徴とするコネクタ用電線識別表示具により達成される。

【 0 0 0 6 】

【 作用 】

ハウジングの各々挿入口に対向し、ハウジングに挿入される複数の端子付き接続電線の各々に対応した同数の各々異なる識別札を備えた電線識別表示具を接続電線の挿着前にハウジングの端子挿入口と対比可能な位置に支持することにより、複数の異なる接続電線を電線識別表示具上の同種の識別札に対向したハウジングの所定の端子収容室に、誤挿入することなく接続配線を正確に行うことができる。

【 0 0 0 7 】

【 実施例 】

以下、本考案の実施例を詳細に説明する。なお、本考案は本実施例に限定されるものではないことは言うまでもない。

【 0 0 0 8 】

図1は本考案の一実施例を示す電線識別表示具1の斜視図である。電線識別表示具1はコネクタのハウジング3の端子収容室4に接続端子を挿入する時のみ、ハウジング3の上面部に開口した端子挿入口5に対向する位置に支持される。この時、電線識別表示具1上の色別の識別札2の各々札21～29はハウジング3の各々端子収容室41～49に対向した位置に配置される。この電線識別表示具1を支持する方法は、ハウジング3の側方のY方向よりハウジング3の対向する両側壁31の上面部近傍の長手方向に設けられた凹状溝32に電線識別表示具1の端部を嵌め込むようにして嵌合支持させられる。また取り外す時は、逆にX方向に引き出すことにより容易に取り外すことができる。この嵌め込む時に嵌め込む方向を誤らないように、電線識別表示具1側に矢印12及びハウジング3上面部には矢印51が設けられている。よって、接続端子を挿入する時は、色分けされた接続電線と同色の識別札を各々札21～29より選択して、その選択された識別札に対向する端子収容室に接続電線の端子を挿入することにより誤挿入を未然に防止できる。しかも接続電線の数が多ければ多い程、挿入完了時間を短縮することができる。

【 0 0 0 9 】

図 2 は図 1 の A - A 断面図である。ハウジング 3 の側壁 3 1 の上面部近傍に嵌合用の凹状溝 3 2 を形成し、その長手方向（図面表面より裏面方向、又はその逆方向）から電線識別表示具 1 は嵌合される。接続端子が固着された接続電線（図示せず）を端子収容室 4 の端子挿入口 5 より挿入して端子係止アーム 6 によって端子収容室 4 内に係止される。

[0 0 1 0]

図 3 は本考案の別の実施例を示す電線識別表示具 1 0 の斜視図である。上述の電線識別表示具 1 がハウジング 3 に 2 列に形成された端子収容室 4 の両方の列に対応する色別の識別札を片側面に備えているのに対して、この電線識別表示具 1 0 はコ字状の内方端部近傍に回転用の回転支軸 1 1 を一体的に形成して、これに対応するハウジング 3 側に支軸 1 1 の受部（図示せず）を設け、回転自在で取り外し可能なように形成してある。また、この電線識別表示具 1 0 の裏面には表面の識別札 2 a とは別の異なる色別の識別札（図示せず）が形成されている。

先ず、電線識別表示具 1 0 を図示の状態に支持して、色別の識別札 2 a に対向する端子収容室 4 の片方列 4 a 中に各々色別の識別札 2 a と同色の接続電線の端部に固着された接続端子を各々挿入して片方列 4 a の接続端子挿入が完了する。次に、回転支軸 1 1 を中心に反転させて、上述と同様に各々色別の識別札と同色の接続電線の接続端子を対向する端子収容室 4 のもう片方の列 4 b に挿入して全ての接続端子の端子収容室 4 への挿入が完了する。

[0 0 1 1]

なお、本考案は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、接続電線側の絶縁被覆部に番号や文字等を付し、色別の識別札を番号別や文字別の識別札に置き換えることができる。また、識別札の形状も挿入口に類似した長方形である必要はなく、三角形や楕円形状も可能である。また、その取り付け手段も識別表示具を金属製にすれば識別札をシート状のマグネット製にして貼り付けることも可能であり、粘着シール状にして識別表示具に直接貼り付けることも可能である。更に、識別表示具の形状もコ字状でなく、識別札付きの角棒状のものをハウジング上面部の挿入口付近に載置するようなものも可能である。

[0 0 1 2]

【 考 案 の 効 果 】

以上詳細に説明したように、本考案の電線識別表示具を使用することにより、識別札と対応した接続電線を識別札と対向した端子収容室に挿入すれば良く、特に多数の接続端子を所定の端子収容室に各々挿入する場合の誤挿入を確実に防止でき、しかも作業時間を大幅に短縮することができる。